

—さあ、Scienceの帆を上げよう！！—は生徒から応募のあったキャッチコピーです。本校校歌にある「徳の帆を上げ知恵の舵」に由来するものです。

新学校長よりごあいさつ

「SSH 3年目へ」

二ノ宮邦彦

平成22年4月に文部科学省からSSH指定をいただき、本年度で3年目を迎えます。SSH指定に伴う諸事業を進めるために基本となっている「長野県飯山北高校スーパーサイエンスハイスクール研究開発構想」の中には、本校が育成しようとする生徒像として次のようなことが述べられています。



学校長近影

- ・科学が面白くて仕方がない ・独創的で創造的
- ・自ら課題を設定し、追求し続けられる
- ・科学で人の役に立ちたいという夢をもつ
- ・地域の自然や歴史に誇りを持ち、学びを実生活に活かせる
- ・国際性を持ち、自ら説明できる

このような生徒を育成するべく、フィールドワーク、サイエンスツアー、大学と連携してのキャンパス研修や課題研究をはじめ、奥信濃地域の特性を活かした特徴ある課題研究、あるいは教科横断的な様々な取組みを学校挙げて展開しています。

昨年度は、1年目の経験を活かしながらさらに新しい実験的取組みも実行し確実な成果を上げています。ローカル台グローバルの双方向的な見地から、国際的なコミュニケーション能力の育成を目指してハワイ研修を実施し、参加した生徒たちは日本では得ることのできない貴重な体験を通して知的好奇心や科学的探究心を喚起されたと報告を受けました。

また「SSHフェスティバル in 飯北」を二日間の日程で開催し、開催期間中には北澤宏一先生（JST顧問）の講演会を本校生徒だけでなく地域にも公開し、二日目には地元小中学生を招いての「わくわくサイエンス広場」を実施しました。「広場」では生徒たち自らが担当した「おもしろ実験ブース」を開設しましたが、HP上の写真からも当日の児童、生徒たちの楽しそうな生き生きとした表情が見て取れます。

さて、3年目を迎える平成24年度も、これまでの研究成果の積み重ねの上に新たな取組みも研究していきたいと思えます。理数科が学科転換されて探究科（自然科学探究科と人文科学探究科）がスタートしその第1期生が入学しています。新学期が始まって早速新入生オリエンテーションでの「星の観察」があり、5月21日(月)には授業時間を変更して日食観察会を企画しています。併せて6月6日(水)130年ぶりの金星の太陽面通過の過程を観測する計画になっています。

また、5月26日(土)には、学校を開放し「探究科開設記念 飯北教育フェスタ」と称して、中馬宏之教授（一橋大学イノベーション研究センター）の講演と理数科課題研究発表会を開催します。さらに同じSSH研究開発指定校である高知県立高知小津高等学校の共同研究にも参加することになっています。

「(S) さあ (S) サイエンスの (H) 帆を揚げよう！」を合言葉に、飯山北高校は今年もSSH事業に取り組んでいきます。

部分日蝕観察会 ～地域のみなさんと～

5月21日(月)早朝、城北グラウンドでSSHの教育活動の一環としての日食観測会が行われ、天候にも恵まれて、生徒百数十名が神秘的な天体ショーに興奮しました。

担当の大熊文久先生(理科)は、「多くの生徒諸君と、地域の皆さんにも参加していただき、こうした行事の重要性を実感できました。今度は6月6日(水)の、金星の太陽面通過に向けて準備していきます」と話しています。

ちなみに、次に飯山で皆既日食が見られるのは2035年です。その際には、この飯山が観察の可能な範囲のちょうど中心線上となります。



写真左:天体望遠鏡などで観測する生徒たち 写真右:望遠鏡から携帯電話で撮影

1学年探究基礎「基礎ゼミ」

1学年探究科において、探究基礎の授業で「基礎ゼミ」が始まりました。「基礎ゼミ」とは、探究活動に必要な各分野の基礎学習を8人という少人数で行う演習で、5分野の講座に分かれ、探究の方法や小論文の書き方、ディベートなどを各教科の先生方が担当します。

5月15日(火)の英語の基礎ゼミでは、英語科山田先生の指導の下、英語によるスピーチの仕方の授業が行われました。前回の授業で作成したスピーチを、それぞれゼミのメンバーの前で発表しました。ビデオカメラを前にして緊張気味だった生徒たちも、授業の終わりには堂々とスピーチができるようになりました。



写真：1年生探究科基礎ゼミの様子

左「数学の問題解決を通して」 中「放射線を考える」 右「英語によるスピーチ」



↑運営指導委員の方々



↑ ハワイ研修の報告

平成24年2月27日(月)に平成23年度第2回 SSH 運営指導委員会が開催されました。

はじめに、今年度初めて行われた SSH 海外研修の報告を2年生の代表生徒が行い、続いて本校職員から、PPT による研究の実践概要と24年度の新たな取り組み及び課題が報告されました。

運営指導委員の先生方からは、「ハワイ研修は、もう少し人員を増やせないか」「新潟薬科大学との提携をどう実質化していくか、次年度は是非積極的に活用していただきたい」「3年目で1つの形ができていけるので次年度が楽しみ」「先生方がぜひ面白がってやっていただきたい。学生科学賞で今年度、屋代高校の生徒の研究が全国1位になった。飯山北高等学校もぜひ頑張ってください。」と助言をいただきました。

**SSH 海外研修 ハワイ島で実施 生徒10名が参加  
平成24年2月6日(月)～11日(土)**

2月6日(月)～11日(土)、4泊6日の行程で、本校初のSSHアメリカ合衆国ハワイ島海外研修を行いました。

10月より生徒を募集し、面接などを行って1年生5名、2年生5名の計10名の生徒が選抜され、引率職員3名とともに研修に行ってきました。

11月より約2ヵ月間、理科教諭や英語教諭のサポートを受けながらしっかりと事前学習を行い、また、ホームステイ先のホストファミリーへ自己紹介をするためのプレゼンテーションも事前に準備を行いました。

4日間の滞在でしたが、日本では見ることのできないキラウエア火山などの大自然、太平洋津波博物館・イミロア天文学センター・すばる望遠鏡山麓施設・ハワイ大学およびプナ地熱発電所で最先端科学に触れることができました。また、現地の研究者、技術者による講義や実習をとおして、英語の必要性やコミュニケーション能力を学ぶことができました。

また、宿泊はホームステイをさせていただき、現地の方々と文化交流もでき、大変有意義な研修となりました。詳しい内容については、現在報告書を作成しております。完成の折りには、ご報告させていただきます。



右 :海外研修写真

下:国立天文学研究所ハワイ観測所の前で。

**～生徒たちの感想～**

- ・Pacific Tsunami Museum では、津波について学ぶことができた。昨年の東日本大震災の展示もあり、興味ももてた。ただ、展示を全てを見ることができず残念だった。
- ・UHH Aqua Farm では、飯山で見られない海洋の生物を観察できて良かった。ウミガメが見られて幸運だった。
- ・Mokupapapa Discovery Center では、アホウドリの嘔吐物を分類して、いかに人間の出しているゴミの量が多いか気付いた。ゴミは広範囲にわたって悪影響を及ぼすこと、処理方法を考え直す必要があると思った。環境問題についても学ぶことができよかった。
- ・ホームステイでは、自己紹介するため、英語を本当に勉強した。結構、普通に会話ができ、よかった。「th」と「s」、「r」と「l」の発音の違いや、「v」の発音の仕方、「ee to～」でなくて「Ah～」というくさをネイティブに教えてもらって、とても勉強になった。
- ・ハレマウマウ火口が絶景だった！
- ・事前学習が最も重要だということがわかった。

**SSH 課題研究発表会&ハワイ研修報告会 (理数科2年生) 3月21日(水) 飯山市民会館**

3月21日(水)、「平成23年度 SSH 生徒課題研究発表会」が、飯山市民会館において開催されました。発表を行った理数科2学年の生徒は、グループや個人で、SS2の時間を中心に研究に取り組んできました。昨年度から文部科学省のSSH事業の指定を受け、大学・研究機関・企業等との連携が一層強化される中で、研究の内容や質を充実させてきました。

2月8～12日(金～月)に行われた「ハワイ研修」の充実した成果について、参加した生徒から報告されました。続いて、2年理数科の皆さんから次のような15テーマの研究が発表されました。

例えば①雪を使った快適LIFE ②ISSを撮ろう！ ③栄村地震④空に現れる赤い妖精 ⑤酒米搗米ぬか(白ヌカ)を原料とした乳酸生産 ⑤戦後日本経済がスキー製造に与えた影響とは？ ……などです。



ご意見・ご要望はこちらへ・・・

〒389-2253 長野県飯山市大字飯山2610番地  
TEL 0269(62)4175 FAX 0269(81)1072  
URL <http://www.nagano-c.ed.jp/iikita/>  
E-mail [iikita@nagano-c.ed.jp](mailto:iikita@nagano-c.ed.jp)